

イノベーション交流会 説明資料



イノベーション交流会
Innovative Expressway Consortium

高速道路の現状と将来の展望

NEXCO中日本 会社概要

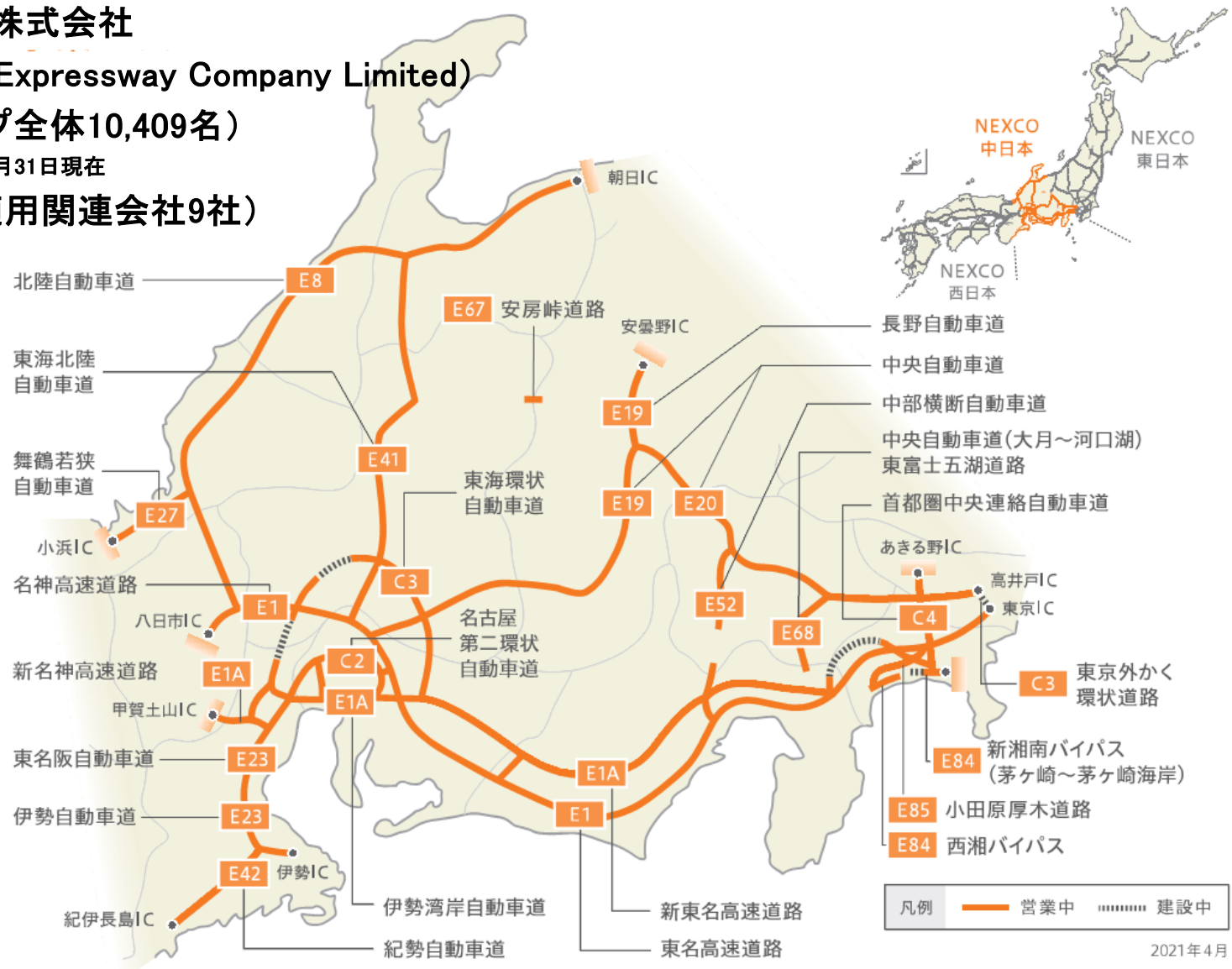


商号： 中日本高速道路株式会社
 (Central Nippon Expressway Company Limited)

従業員数：2,139名(グループ全体10,409名)
 ※従業員数のみ2021年3月31日現在

グループ会社：26社(持分適用関連会社9社)

営業延長	2,151km
利用台数	198万台/日
料金収入	6,897億円
建設延長	189km



2021年4月

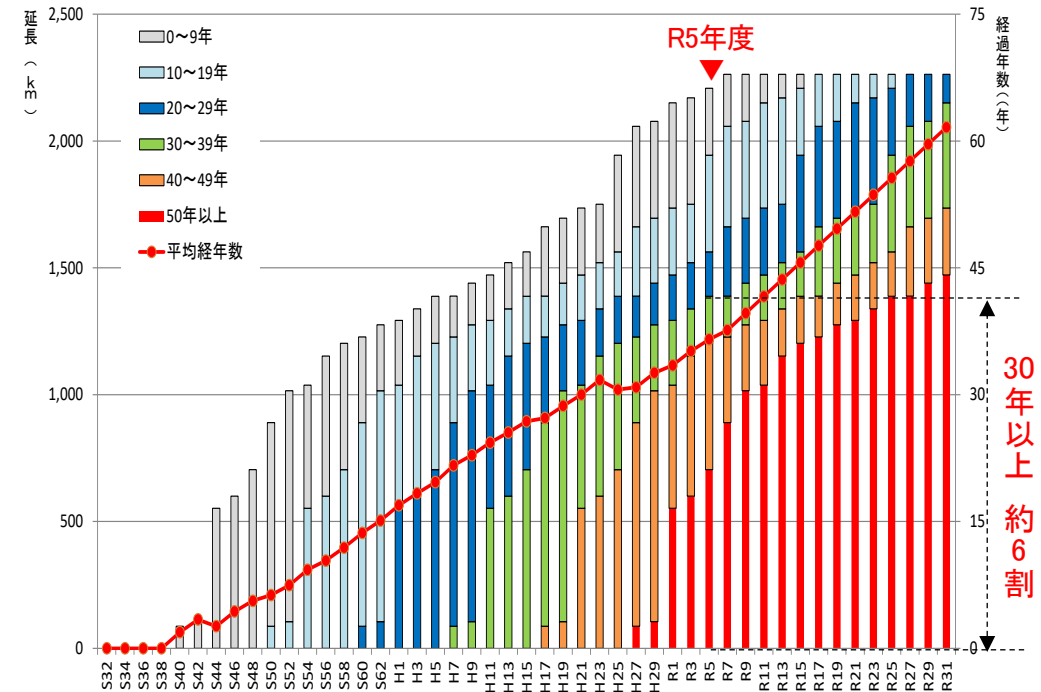
【内部環境】高速道路ネットワークの高齢化

○NEXCO中日本の管理する高速道路(2,183km、2023年3月現在)のうち、供用後50年を経過する東名・名神をはじめ、供用後30年を経過する道路が全体の約6割を占める。

○高齢化する高速道路ネットワークの長期的な保全事業(適切な点検と集中的な補修・補強)の計画立案が急務。

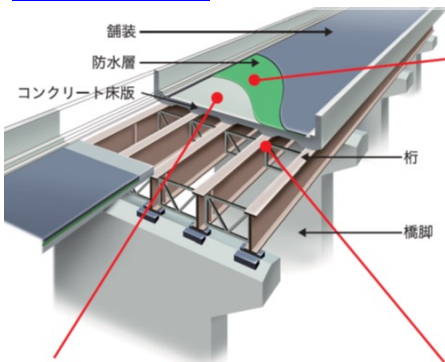


経年数別延長の推移



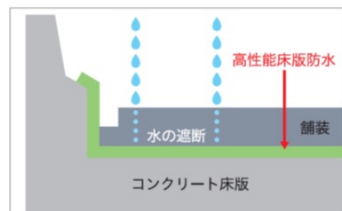
【内部環境】高速道路リニューアルプロジェクト

<橋梁>



高性能床版防水の施工

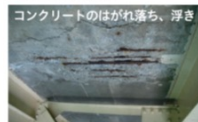
水、塩化物がコンクリート床版に浸透するのを遮断し、劣化の進行を抑えるために、防水層に高性能な床版防水を施工します。



床版の取替

耐久性の高いコンクリート床版に取替えます。

■橋梁損傷状況



■床版取替工事のイメージ



桁補強

耐久性を高めるために、桁に補強部材を取り付けます。



<トンネル>

インバート設置

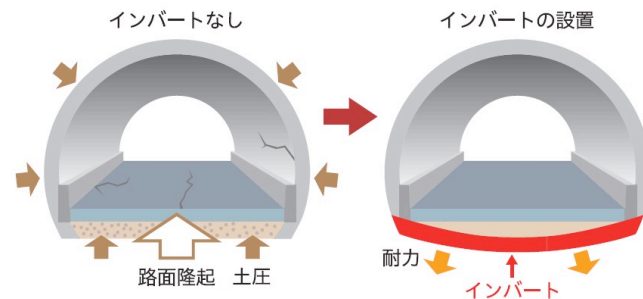
トンネル周辺の土圧に対して、安定性を向上させるために、インバートを設置します。

■トンネル損傷状況

路面隆起によるひび割れ



路面隆起による段差



※インバートとは、トンネル底面をコンクリートにより逆アーチに結合するもので、耐力を増加させ、沈下、変状を防止します。

<土工(グラウンドアンカー)>

グラウンドアンカーの施工

切土のり面の長期安定性を確保するために、防食性能が高いグラウンドアンカーを施工します。

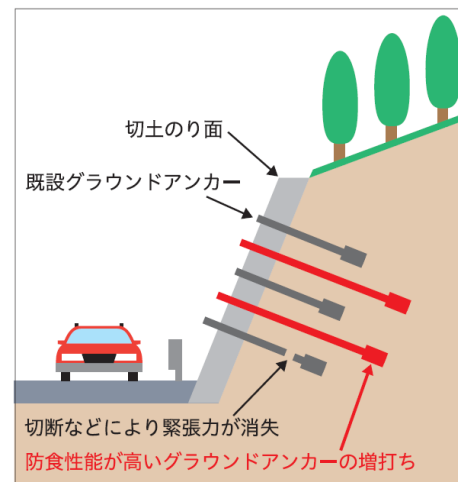
■グラウンドアンカー損傷状況



■対策イメージ



※グラウンドアンカーとは、切土のり面に働く土壌のすべり力を、緊張力を利用して安定させるものです。



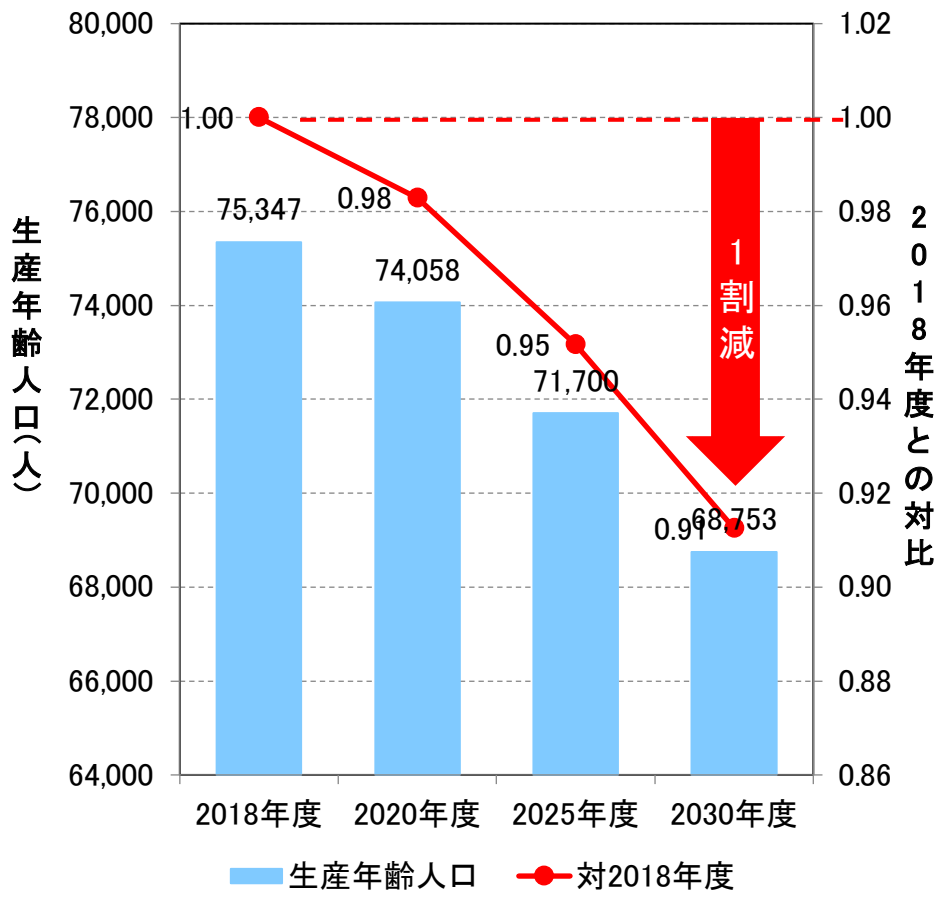
○東名 赤淵川橋(沼津～富士)床版取替工事状況



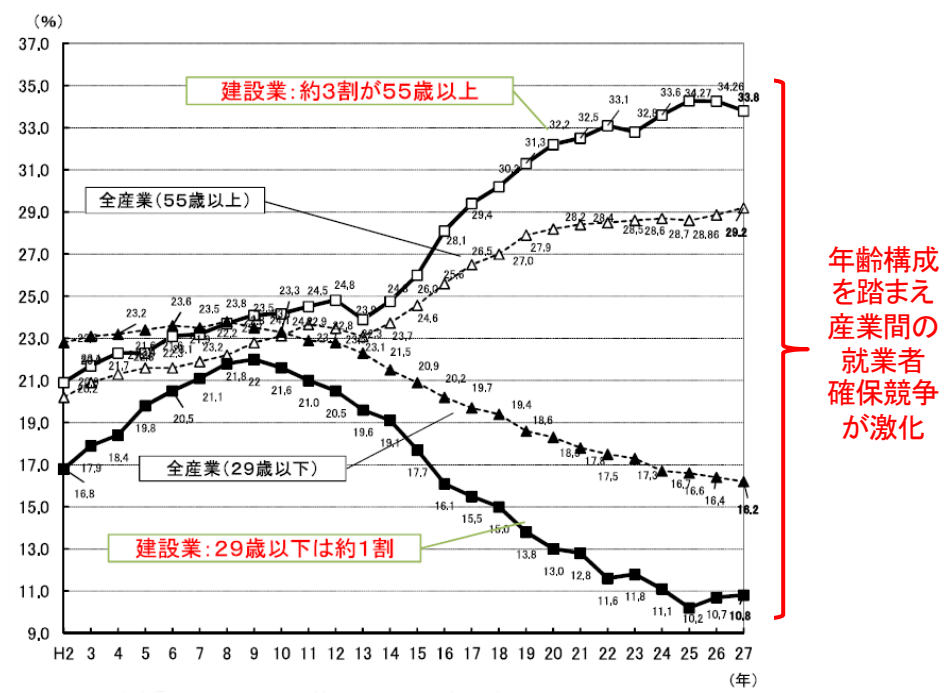
【外部環境】生産年齢人口から見た将来の影響予測

▶ 生産年齢人口は、2018年度に対し2030年度には約1割減と予測されており、この人口減(1割減)に加え、建設産業の年齢構成による就業者確保競争の激化とともにワークライフバランスを目指し、単位作業当たり従事者数を確保しなければならない。

生産年齢人口の予測



建設業就業者の年齢構成



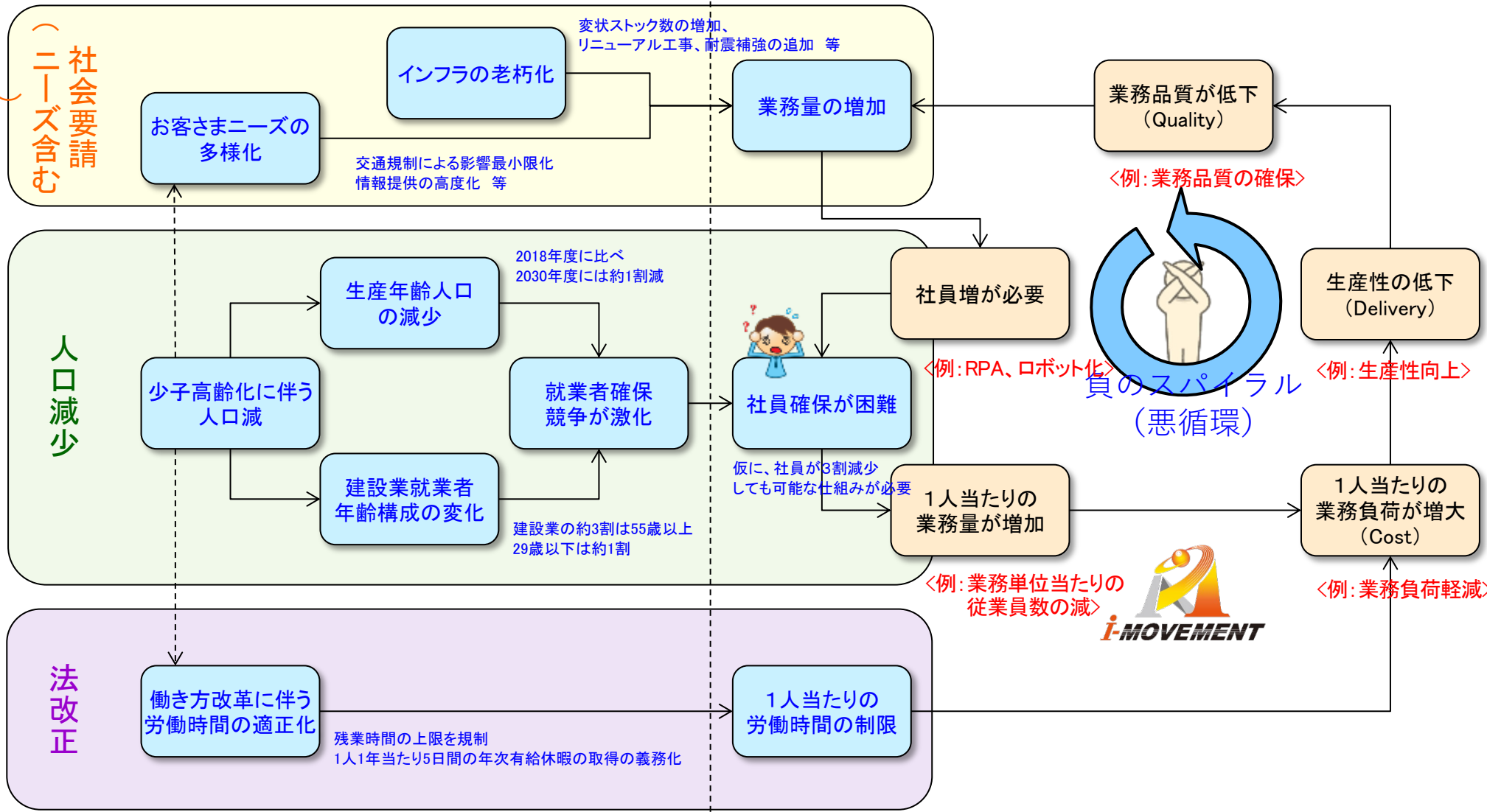
出典: 総務省「労働力調査」

【首都高】 ・2010年に対し、2060年には約5割減
 【JR東日本】 ・2015年に対し、2040年には約3割減

外部・内部環境の整理 (まとめ)

外部環境

内部環境



最近の社会の動き

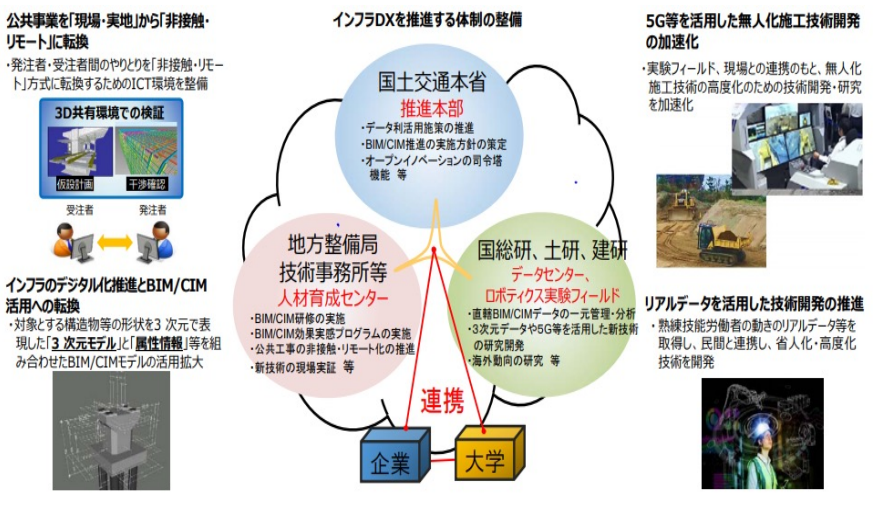
国土交通省は、社会課題(人口減少等)を背景にi-Constructionにてインフラ分野のデジタル化を推進してきたところであるが、新型コロナ発生を契機にさらに動きを加速



- ✓ 平成28年9月の未来投資会議において、第4次産業革命による『建設現場の生産性革命』に向け、建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す方針が示された
- ✓ ICT施工の工種拡大、現場作業の効率化、施工時期の平準化に加えて、測量から設計、施工、維持管理に至る建設プロセス全体を3次元データで繋ぎ、新技術、新工法、新材料の導入、利活用を加速化するとともに、国際標準化の動きと連携を目指す

- ✓ 令和2年7月に新型コロナウイルス感染症発生を契機とし、インフラ分野においてもデータとデジタル技術を活用して、社会資本、公共サービス及び建設業の働き方を変革し、安全・安心で豊かな生活を実現すべく、省横断的に取組みを推進するインフラ分野のDX推進本部を設置されインフラDX施策の概要が示された
- ✓ 「ロボット・AI等の活用した現場作業の安全性向上」や「デジタルデータを活用した業務プロセスの改革」、また、それらを支える「データ活用環境の整備」等を目指す

デジタル化を加速



出所: 国土交通省「国土交通省インフラ分野のDX推進本部の設置について」(https://www.mlit.go.jp/tec/content/200729_01.pdf)
国土交通省「国土交通省におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)の推進について」(https://www.jacic.or.jp/kenkyu/22/data/r02_6_hirose.pdf)

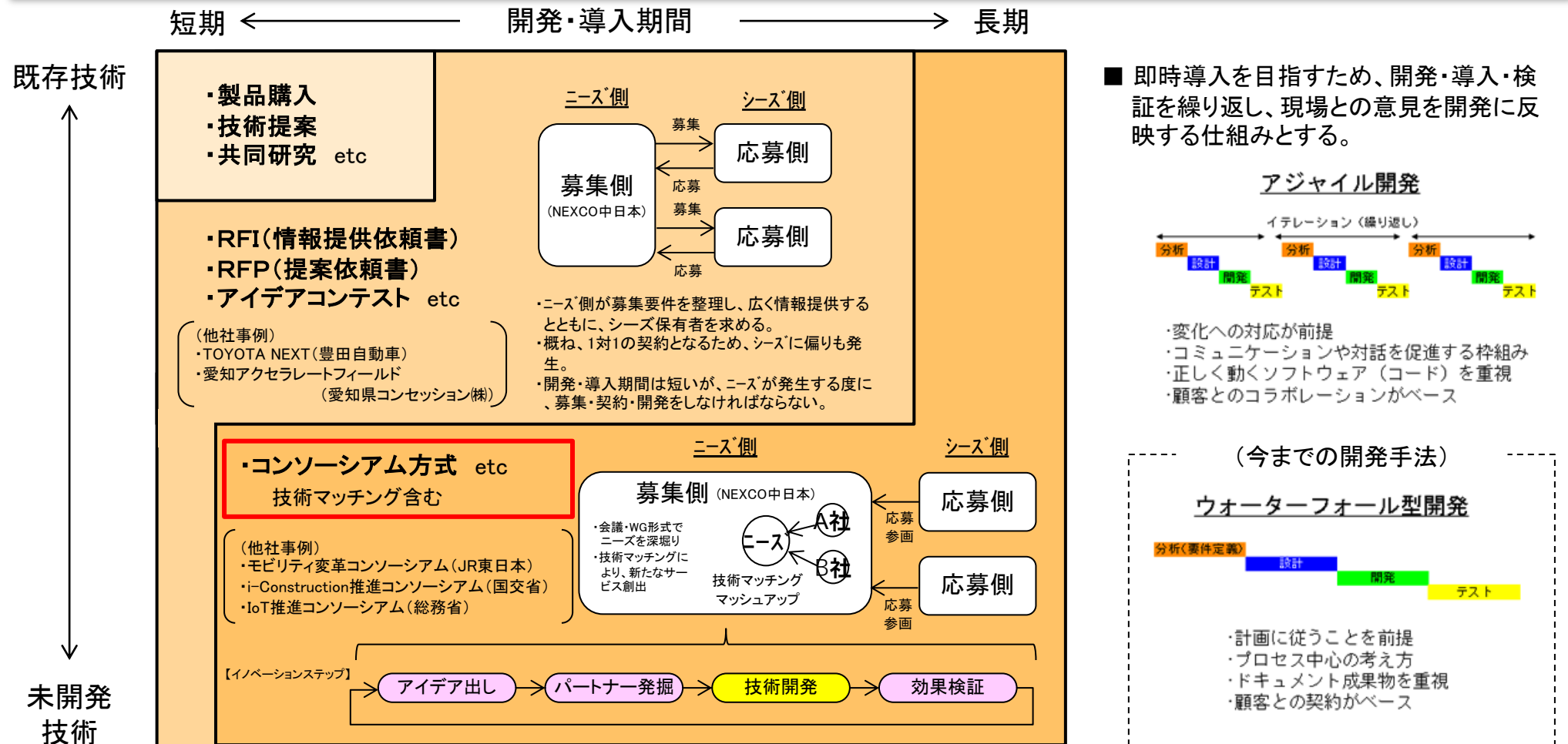
最先端のICT技術・ロボティクスの導入により、人口減少などの高速道路を取り巻く環境の激変に対応しつつ、高速道路モビリティの進化を目指すNEXCO中日本の活動(ムーブメント)を表しています。



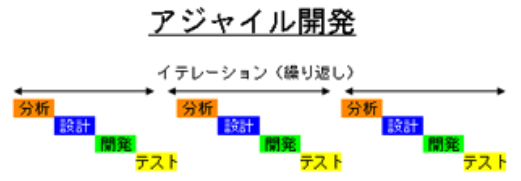
innovative - **M**aintenance & **O**peration for **V**ital-**E**xpressway **M**anagement with **E**fficient “**N**ext generation” **T**echnology
(次世代技術を活用した革新的な高速道路保全マネジメント)

「i-MOVEMENT」におけるオープンイノベーションの考え方

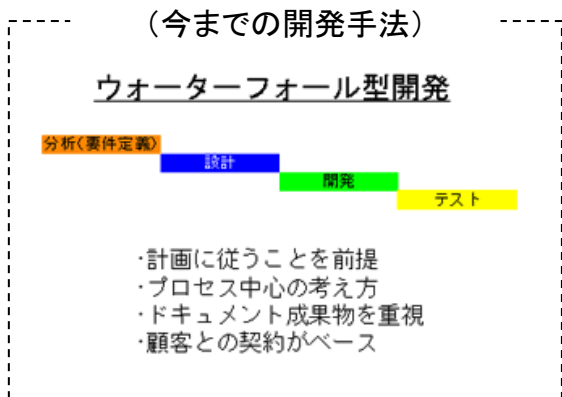
- i-MOVEMENTを進めるにあたり、早期実現を目指すために、自社技術のみならず、オープンイノベーションによって推進する。
- 長期的な活動を視野に入れ、幅広い分野の企業や大学等との連携を確保することを目的とし、コンソーシアム方式のような枠組みを活用し、新たな技術や価値を生み出す。
- その際、アイデア出しフェーズから各企業との意見交換を図り、アジャイル開発により早期導入を目指す。



■ 即時導入を目指すため、開発・導入・検証を繰り返し、現場との意見を開発に反映する仕組みとする。



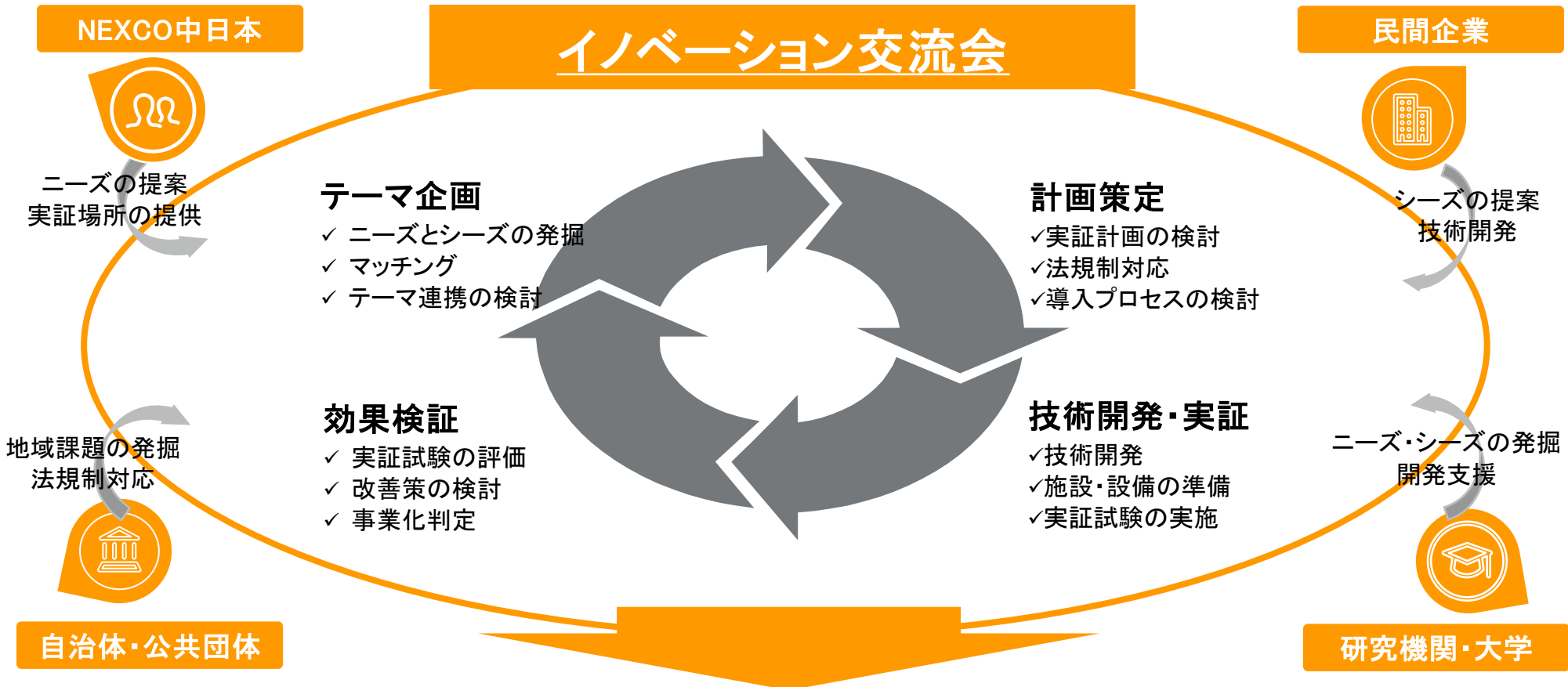
- ・変化への対応が前提
- ・コミュニケーションや対話を促進する枠組み
- ・正しく動くソフトウェア (コード) を重視
- ・顧客とのコラボレーションがベース



RFI(Request for Information)
RFP(Request for Proposal)

イノベーション交流会の設立 (2019/7/24設立)

高速道路保全事業運営を変革するために、コンソーシアムを運営し、産学官連携で新たな業務手法の創出、業務の高度化を実現し、広く社会に展開



高速道路保全事業運営を変革する新たな業務手法の創出、業務の高度化を実現し、広く社会に展開

10年後の保全・サービス事業のありたい姿（ビジョン）

経営理念
経営方針

私たちは、安全を何よりも優先し、安心・快適な高速道路空間を24時間365日お届けするとともに、高速道路ネットワークの効果を、次世代に繋がる新たな価値へ拡げることにより、地域の活性化と暮らしの向上、日本の社会・経済の成長、世界の持続可能な発展に貢献し続けます。

1. 高速道路の安全性向上と機能強化の不断の取組み
2. 安全・快適を高める技術開発の推進
3. 社会・経済の変化も見据えた地域活性化への貢献
4. 社会の要請に応え続けるための経営基盤の強化

プロジェクト目標

〈プロジェクト目標〉 最先端の事業運営を実現し、次世代の高速道路空間を創造する

保全・サービス事業の ビジョン (ありたい姿)

交通運用改革 ～ Traffic Innovation ～

事故・渋滞を無くすことにより、安全で円滑な使いやすい(ストレスフリー)高速道路を提供する

料金・サービス改革 ～ Service Innovation ～

お客さまの満足度を高め、移動手段の第一候補として選び続けて頂ける高速道路を提供する

メンテナンス改革 ～ Maintenance Innovation ～

安全性の確保を第一優先とし、社会インフラの機能を確保した良質な高速道路を継承し続ける

保全マネジメント改革 ～ Management Innovation ～

ロボットやICT技術との融合を図り、保全・サービス事業における最新のマネジメント体制を構築し、生産性の最大化を実現する

保全・サービス事業における地域活性改革 ～ Region Innovation ～

高速道路の機能や保全・サービス事業部門が保有する技術を惜しみなく活用し、地域の活性化に寄与するサービスを提供する

交通運用改革

事故・渋滞を無くすことにより、安全で円滑な使いやすい(ストレスフリー)高速道路を提供する



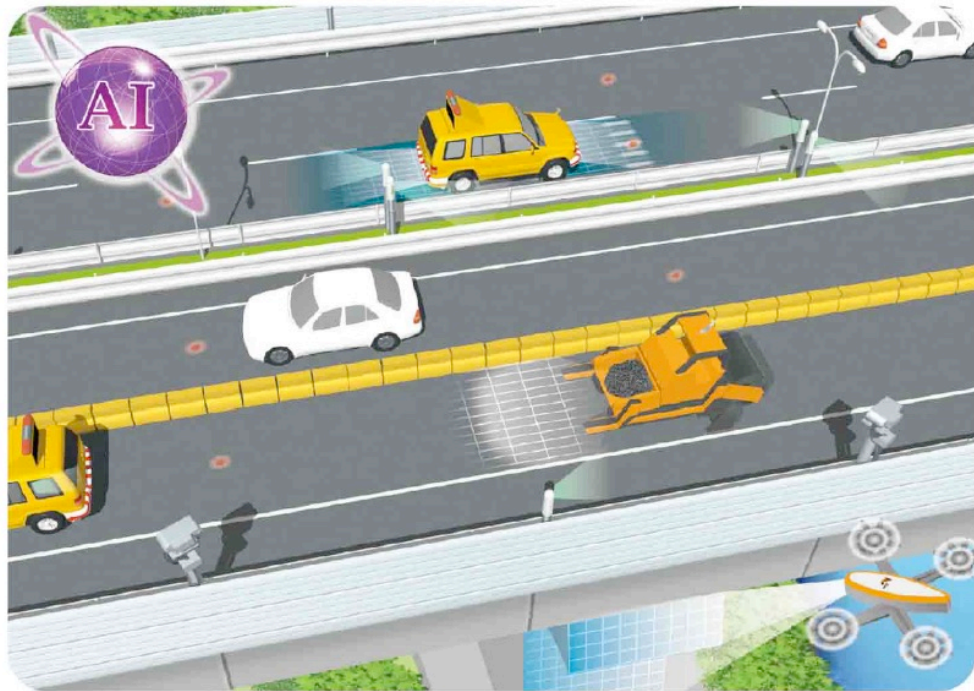
料金・サービス改革

お客さまの満足度を高め、移動手段の第一候補として選び続けて頂ける高速道路を提供する



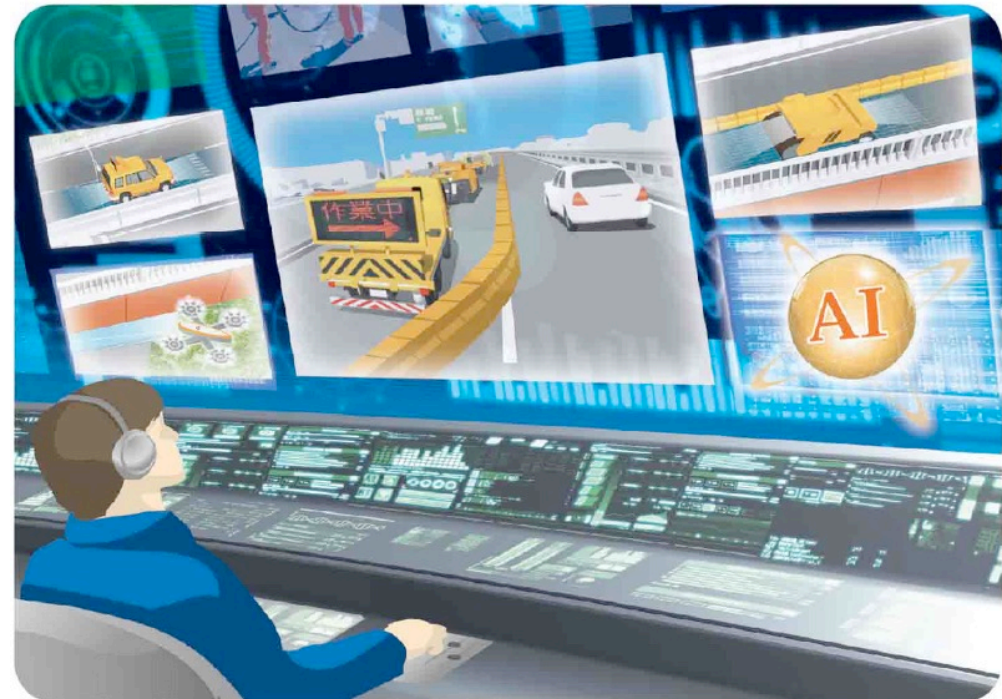
メンテナンス改革

安全性の確保を第一優先とし、社会インフラの機能を確保した良質な高速道路を承継し続ける



保全マネジメント改革

ロボットやICT技術との融合を図り、最新のマネジメント体制を構築し、生産性の最大化を実現する



Innovative Maintenance & Operation for Virtual Expressway Management with "Next-Generation" Technology 次世代技術を活用した革新的な高速道路保全マネジメント

常に次世代を準備しながら、最新技術の導入により、事業のインベメンションを積極的に削減しつつ自社の社会による高速道路事業の運営を実現する。



- ### Traffic Innovation 交通運用改革

 - 1 全線常時監視による異常状況把握の効率化 ▶ 道路カメラの増設など
 - 2 移動体監視による路面状況等把握の効率化 ▶ ドライブレコーダーからの取得など
 - 3 災害・異常事態自動検知による事業対応の迅速化 ▶ 画像認識による検知など
 - 4 渋滞予測の高度化(工事含む)
 - 5 交通事故予測の高度化
 - 6 ドライバー行動変容に向けた交通需要マネジメント ▶ 多様な情報提供方法など
 - 7 通行率等の状態把握の高度化
 - 8 法令違反車両検出の高度化
 - 9 落下物の自動目録
 - 10 道路検知センターの機能強化
- ### Region Innovation 地域活性化改革

 - 1 交通管理センター(DKC)
 - 2 3D DIGITAL SITE
 - 3 3D DIGITAL SITE
 - 4 3D DIGITAL SITE
 - 5 3D DIGITAL SITE
 - 6 3D DIGITAL SITE
 - 7 3D DIGITAL SITE
 - 8 3D DIGITAL SITE
 - 9 3D DIGITAL SITE
 - 10 3D DIGITAL SITE
 - 11 3D DIGITAL SITE
 - 12 3D DIGITAL SITE
 - 13 3D DIGITAL SITE
 - 14 3D DIGITAL SITE
 - 15 3D DIGITAL SITE
 - 16 3D DIGITAL SITE
 - 17 3D DIGITAL SITE
 - 18 3D DIGITAL SITE
 - 19 3D DIGITAL SITE
 - 20 3D DIGITAL SITE
 - 21 3D DIGITAL SITE
 - 22 3D DIGITAL SITE
 - 23 3D DIGITAL SITE
 - 24 3D DIGITAL SITE
 - 25 3D DIGITAL SITE
 - 26 3D DIGITAL SITE
 - 27 3D DIGITAL SITE
 - 28 3D DIGITAL SITE
 - 29 3D DIGITAL SITE
 - 30 3D DIGITAL SITE
 - 31 3D DIGITAL SITE
 - 32 3D DIGITAL SITE
 - 33 3D DIGITAL SITE
 - 34 3D DIGITAL SITE
 - 35 3D DIGITAL SITE
 - 36 3D DIGITAL SITE
 - 37 3D DIGITAL SITE
 - 38 3D DIGITAL SITE
 - 39 3D DIGITAL SITE
 - 40 3D DIGITAL SITE
 - 41 3D DIGITAL SITE
 - 42 3D DIGITAL SITE
 - 43 3D DIGITAL SITE
 - 44 3D DIGITAL SITE
 - 45 3D DIGITAL SITE
 - 46 3D DIGITAL SITE
 - 47 3D DIGITAL SITE
 - 48 3D DIGITAL SITE
 - 49 3D DIGITAL SITE
 - 50 3D DIGITAL SITE
 - 51 3D DIGITAL SITE
 - 52 3D DIGITAL SITE
 - 53 3D DIGITAL SITE
 - 54 3D DIGITAL SITE
 - 55 3D DIGITAL SITE
 - 56 3D DIGITAL SITE
 - 57 3D DIGITAL SITE
 - 58 3D DIGITAL SITE
 - 59 3D DIGITAL SITE
 - 60 3D DIGITAL SITE
 - 61 3D DIGITAL SITE
 - 62 3D DIGITAL SITE
 - 63 3D DIGITAL SITE
 - 64 3D DIGITAL SITE
 - 65 3D DIGITAL SITE
 - 66 3D DIGITAL SITE
 - 67 3D DIGITAL SITE
 - 68 3D DIGITAL SITE
 - 69 3D DIGITAL SITE
 - 70 3D DIGITAL SITE
 - 71 3D DIGITAL SITE
 - 72 3D DIGITAL SITE
 - 73 3D DIGITAL SITE
 - 74 3D DIGITAL SITE
 - 75 3D DIGITAL SITE
 - 76 3D DIGITAL SITE
 - 77 3D DIGITAL SITE
 - 78 3D DIGITAL SITE
 - 79 3D DIGITAL SITE
 - 80 3D DIGITAL SITE
 - 81 3D DIGITAL SITE
 - 82 3D DIGITAL SITE
 - 83 3D DIGITAL SITE
 - 84 3D DIGITAL SITE
 - 85 3D DIGITAL SITE
 - 86 3D DIGITAL SITE
 - 87 3D DIGITAL SITE
 - 88 3D DIGITAL SITE
 - 89 3D DIGITAL SITE
 - 90 3D DIGITAL SITE
 - 91 3D DIGITAL SITE
 - 92 3D DIGITAL SITE
 - 93 3D DIGITAL SITE
 - 94 3D DIGITAL SITE
 - 95 3D DIGITAL SITE
 - 96 3D DIGITAL SITE
 - 97 3D DIGITAL SITE
 - 98 3D DIGITAL SITE
 - 99 3D DIGITAL SITE
 - 100 3D DIGITAL SITE
- ### Service Innovation 料金・サービス改革

 - 1 お客さま動向把握・分析の高度化
 - 2 旅行快適化支援アプリによるサービス向上 ▶ スマホアプリの開発など
 - 3 料金収受業務の効率化
- ### Maintenance Innovation メンテナンス改革

 - 1 高層修繕機(AI)
 - 2 異常検知(AI)
 - 3 異常予測(AI)
 - 4 異常検知(AI)
 - 5 異常予測(AI)
 - 6 異常検知(AI)
 - 7 異常予測(AI)
 - 8 異常検知(AI)
 - 9 異常予測(AI)
 - 10 異常検知(AI)
 - 11 異常予測(AI)
 - 12 異常検知(AI)
 - 13 異常予測(AI)
 - 14 異常検知(AI)
 - 15 異常予測(AI)
 - 16 異常検知(AI)
 - 17 異常予測(AI)
 - 18 異常検知(AI)
 - 19 異常予測(AI)
 - 20 異常検知(AI)
 - 21 異常予測(AI)
 - 22 異常検知(AI)
 - 23 異常予測(AI)
 - 24 異常検知(AI)
 - 25 異常予測(AI)
 - 26 異常検知(AI)
 - 27 異常予測(AI)
 - 28 異常検知(AI)
 - 29 異常予測(AI)
 - 30 異常検知(AI)
 - 31 異常予測(AI)
 - 32 異常検知(AI)
 - 33 異常予測(AI)
 - 34 異常検知(AI)
 - 35 異常予測(AI)
 - 36 異常検知(AI)
 - 37 異常予測(AI)
 - 38 異常検知(AI)
 - 39 異常予測(AI)
 - 40 異常検知(AI)
 - 41 異常予測(AI)
 - 42 異常検知(AI)
 - 43 異常予測(AI)
 - 44 異常検知(AI)
 - 45 異常予測(AI)
 - 46 異常検知(AI)
 - 47 異常予測(AI)
 - 48 異常検知(AI)
 - 49 異常予測(AI)
 - 50 異常検知(AI)
 - 51 異常予測(AI)
 - 52 異常検知(AI)
 - 53 異常予測(AI)
 - 54 異常検知(AI)
 - 55 異常予測(AI)
 - 56 異常検知(AI)
 - 57 異常予測(AI)
 - 58 異常検知(AI)
 - 59 異常予測(AI)
 - 60 異常検知(AI)
 - 61 異常予測(AI)
 - 62 異常検知(AI)
 - 63 異常予測(AI)
 - 64 異常検知(AI)
 - 65 異常予測(AI)
 - 66 異常検知(AI)
 - 67 異常予測(AI)
 - 68 異常検知(AI)
 - 69 異常予測(AI)
 - 70 異常検知(AI)
 - 71 異常予測(AI)
 - 72 異常検知(AI)
 - 73 異常予測(AI)
 - 74 異常検知(AI)
 - 75 異常予測(AI)
 - 76 異常検知(AI)
 - 77 異常予測(AI)
 - 78 異常検知(AI)
 - 79 異常予測(AI)
 - 80 異常検知(AI)
 - 81 異常予測(AI)
 - 82 異常検知(AI)
 - 83 異常予測(AI)
 - 84 異常検知(AI)
 - 85 異常予測(AI)
 - 86 異常検知(AI)
 - 87 異常予測(AI)
 - 88 異常検知(AI)
 - 89 異常予測(AI)
 - 90 異常検知(AI)
 - 91 異常予測(AI)
 - 92 異常検知(AI)
 - 93 異常予測(AI)
 - 94 異常検知(AI)
 - 95 異常予測(AI)
 - 96 異常検知(AI)
 - 97 異常予測(AI)
 - 98 異常検知(AI)
 - 99 異常予測(AI)
 - 100 異常検知(AI)
- ### Management Innovation 保全マネジメント改革

 - 1 3次元モデリングによる安全管理基盤の導入
 - 2 各種データ蓄積とプラットフォーム戦略による多角的分析の実現
 - 3 事業連携把握の効率化
 - 4 設計・積算作業の効率化
 - 5 i-MOVEMENTに則した業務プロセス体制の見直し
- ### Region Innovation 地域活性化改革

※i-MOVEMENTの実現を目的とした概念的なイメージ図であり、実際に整備するものとは異なります。

情報収集・取得

分析・解析・予測・指示

運用(実施)・サービス提供

交通情報

交通計測・CCTV・一般車両情報
非常電話
火災報知器

SNS情報

投稿画像

気象情報

気象観測計
地震計

路面情報

路面センシング

料金所情報

料金所車両情報

構造物情報

施設設備スキャン
自動構造物点検
道路構造物センサー等

道路敷地管理情報

ドローン等による定期巡回
センサー等による常時監視

DKCによる分析・解析・予測・指示

DATA LAKE

3D DIGITAL TWIN

DKC

リアルタイム指示

長期保全計画運用・維持管理

HSC 作業状況

品質管理の遠隔化

工事進捗状況
従事者位置
作業・工事規制状況

3次元データ維持システム

3次元データによる構造物損傷予測などの維持管理

点検・調査情報

走行映像
ドローン等撮影映像

維持修繕

ロボットによる自動清掃
自動運転による植栽作業

小規模自動補修工事

自動運転による雪氷作業

交通管理

落下物の自動回収
自動交通規制

料金収受

料金収受の高度化

VRによる構造物診断

DKC 情報提供

隊列走行に必要な情報提供
行動変容に必要な情報提供
中継輸送サービス
駐車場予約システム

i-MOVEMENT紹介サイトについて

i-MOVEMENTプロジェクトの概要や紹介動画などは当社のWEBサイトからご確認いただけます。

【URL】 <https://www.c-nexco.co.jp/corporate/operation/maintenance/i-movement/>

プロジェクト概要

最先端のICT技術・ロボティクス技術の導入などにより、少子高齢化やデジタル技術の進展などによる社会環境の変化、お客さまニーズの多様化を踏まえた情報提供の高度化など、当社グループを取り巻く環境の激変に対応しつつ、高速道路モビリティの進化に貢献する革新的なプロジェクト「i-MOVEMENT（アイムーブメント）」を推進しています。



■ プロジェクト紹介動画



i-MOVEMENTビジョン紹介編
[YouTubeが見られない方はこちら>>](#)



i-MOVEMENT26戦術編
[YouTubeが見られない方はこちら>>](#)



— プレスリリース

■ 技術開発

- 2020年11月25日 除雪車両のオペレーターを育成する「車両操作シミュレーター」を開発しました
- 2020年10月28日 高速道路上の事故や落下物などの事象を交通監視カメラ映像から自動で検知する技術の実証を開始します
- 2020年10月28日 ETC2.0プローブデータを活用し所要時間情報の精度向上を図ります

交流会概要

概要説明(1/3)

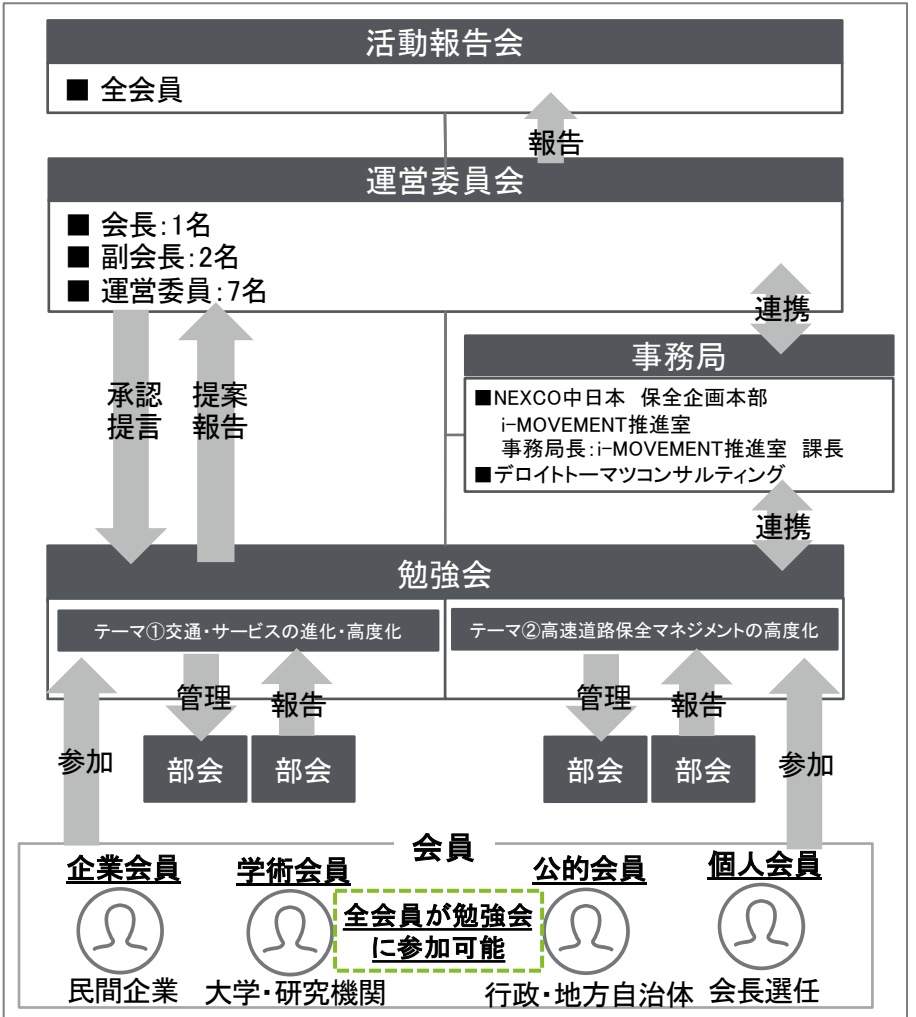
企業会員、学会会員、公的会員、個別会員で構成し、高速道路事業運営をオープンイノベーションで推進することが目的

名称 (第1条)	イノベーション交流会
目的 (第2条)	高速道路が抱える課題を捉え、これまで培ってきた技術の蓄積と併せて、将来の課題を解決するべく、従来の枠組みを超えた新しい高速道路事業運営をオープンイノベーションで推進していくこと
事業 (第3条)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 高速道路事業運営の改革推進に向けた情報の収集・発信 (2) 高速道路事業運営に関する社会ニーズの集約 (3) 高速道路事業運営に関する技術シーズの集約 (4) 高速道路事業運営改革を推進する為の実証実験の実施 (5) 高速道路事業運営改革を推進する為の検証用システム等の開発 (6) その他、本コンソーシアムの目的を達成するために必要な事業
会員種別 (第8条)	<p>本コンソーシアムの会員は高速道路事業運営革命の推進に関連し、その提言、実証実験等を通じて、高速道路の発展に貢献する意思のある企業、団体等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 企業会員：国内外の企業として参加している会員 ・ 学会会員：大学、研究機関等として参加している会員 ・ 公的会員：行政、地方自治体として参加している会員 ・ 個人会員：会長及び副会長に選任された個人
会費 (別紙)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 参加年数に応じた金額
入退会 (第10,11条)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入会申込書を会長に提出する若しくは本コンソーシアムのホームページから申し込み、運営委員会の議決をもって承認 ・ 退会を希望する会員は、退会申請書を会長に提出することで退会可能

概要説明(2/3)

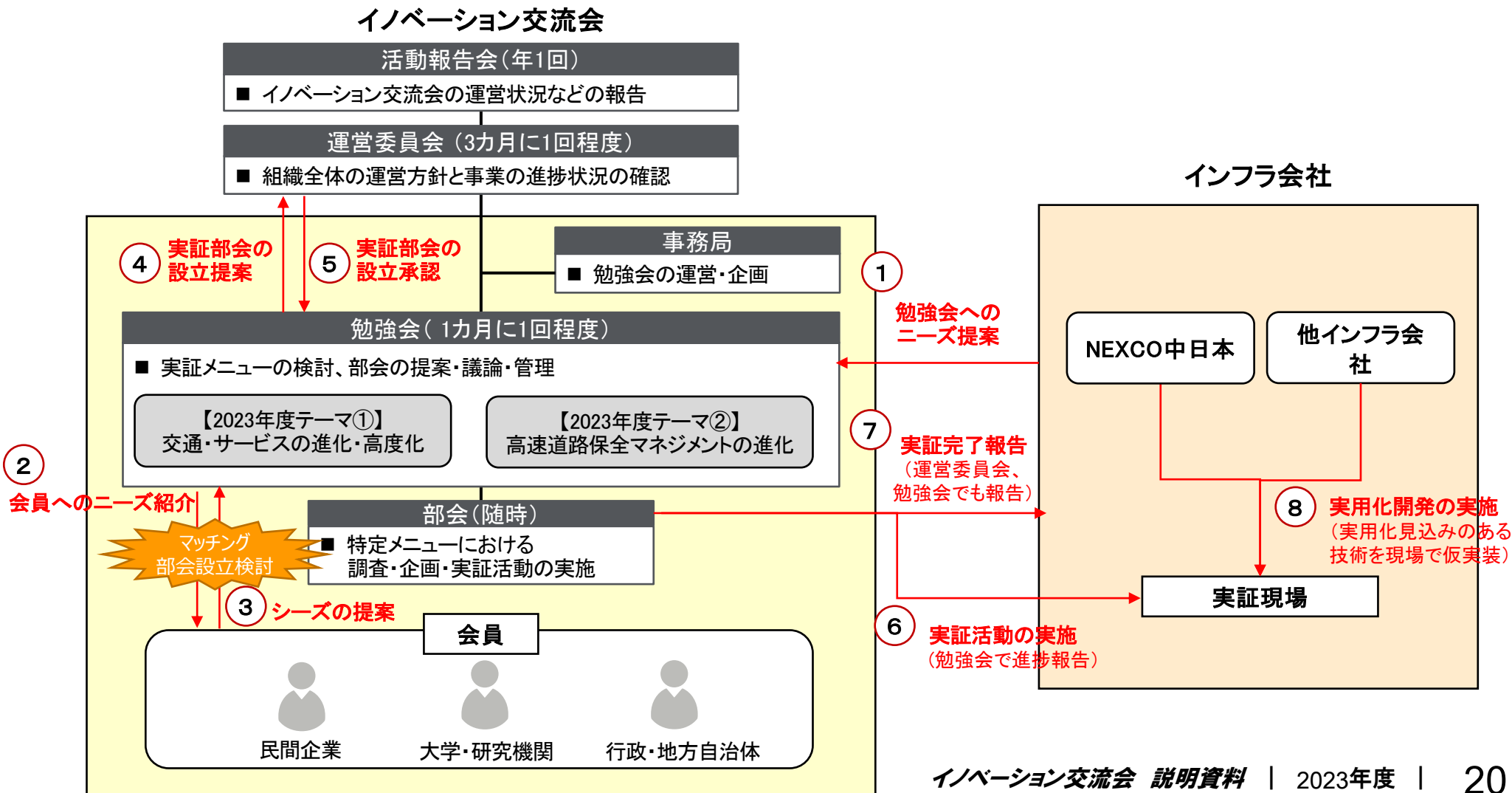
活動報告会、運営委員会、事務局、勉強会、部会が各種連携を図りながら、事業を推進

活動報告会 (第12,13条)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 会員に対し、事業計画および事業状況を報告 ✓ 毎年度1回開催(状況に応じて臨時で開催)
運営委員会 (第14条)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 事業計画・報告、部会の設置・解散、会員からの提案等、運営に関する重要事項を審議 ✓ 四半期に1回程度開催(状況に応じて書面もしくは電子メールにて開催)
勉強会 (第15条)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ニーズ・シーズの抽出、会員ごとのマッチング、部会テーマに関わる検討・勉強会等を実施 ✓ 今年度は月1回程度開催予定
部会 (第16条)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 勉強会の管理のもと、各テーマにおける実証活動等を実施
事務局 (第17条)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ コンソーシアムの運営業務全般を遂行 ✓ 活動報告会、運営委員会、勉強会の運営を担当



概要説明(3/3)

インフラ会社からの提案ニーズに対する実証メニューを勉強会で検討し、運営委員会にて設立を承認された実証部会は、勉強会の管理のもとで実証活動を実施



幅広く重点テーマを検討するため、
調査部会と企画部会と実証部会の3つに分けて活動を実施

	調査	企画	実証
目的	高速道路事業運営の課題を深堀し、 実証メニューを創出 する	実証メニューの検討内容を明確化し、 実証活動を計画 する	実証試験を実施し、 技術の要求性能を明確化 する
活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 関連事例の調査 ✓ 先端技術の勉強会 ✓ サービス仮説 等 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 検討内容の精緻化 ✓ 技術マッチング ✓ 実証計画の立案 等 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 技術開発 ✓ 実証実験 ✓ 効果検証 等
活動期間	目安6カ月間	目安3カ月間	目安1年間 (検証結果を踏まえ継続判断)
活動体制	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 代表会員(設立提案者) ✓ 参加希望会員(制限なし) ✓ NEXCO中日本 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 代表会員(設立提案者) ✓ 役割が明確な会員 ✓ NEXCO中日本 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 代表会員(設立提案者) ✓ 役割が明確な会員 ✓ 実証に必要な非会員 ✓ NEXCO中日本
設立・参加方法	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 事務局にて事前に協議、勉強会時に結果を通知 ✓ 承認の場合、勉強会時に募集開始 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 運営委員会にて協議、運営委員会開催1週間以内に結果を通知 ✓ 承認の場合、通知時に募集開始
設立条件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 交流会の趣旨に合致すること ✓ 各部会の目的に合致した活動内容となっていること 		

交通サービスの進化・高度化:テーマ概要

道路管制センターを中心とした、情報収集から情報提供を含めた交通・サービスを進化させる技術に対するイノベーションを起こす

データ収集

データ分析

データ活用

目標

高速道路の全線交通データ取得の高度化

IoT技術等を活用し、本線内、本線外、料金所、SA・PAの本線内の交通運用に係わる情報を収集

固定センシング

全線交通監視 (CCTV
カメラ等)

災害対策用監視 (のり面センサ等)

工事規制監視支援
(監視ロボット等)

料金所監視支援 (監視カメラ・画像解析等)

新たな固定センシング

移動体センシング

車上目視代替 (移動体カメラ等)

車上感覚代替 (加速度センサ等)

新たな移動体センシング

外部データの取得

お客さま発信情報取得 (SNS収集等)

外部車両データ取得 (CANデータ等)

新たな外部データの取得

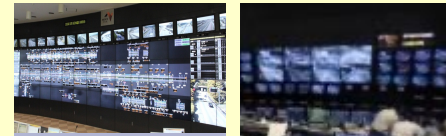
スマートSA

入流、車流データ取得 (ジオフェンス等)

施設データ取得 (トイレセンサ等)

新たなスマートSA手法

道路管制センターにて
交通データを一元的に集約



交通環境予測の高度化

AI技術等を活用し、取得データから渋滞・事故等の交通環境を予測

渋滞対策支援 (渋滞予測等)

事故対策支援 (事故リスク予測)

交通運用支援 (需要予測等)

新たな交通環境予測手法

行動変容を促す 交通マネジメントの高度化

情報提供技術等を活用し、渋滞や事故を削減する交通マネジメントを実現

本線内設備 (情報版等) での情報提供

SA内設備 (サイネージ等) での情報提供

各種サービス (SNS等) での情報提供

TSM (レーン運用等)

新たな交通マネジメント手法

旅行快適化支援など 新たなサービスの創出

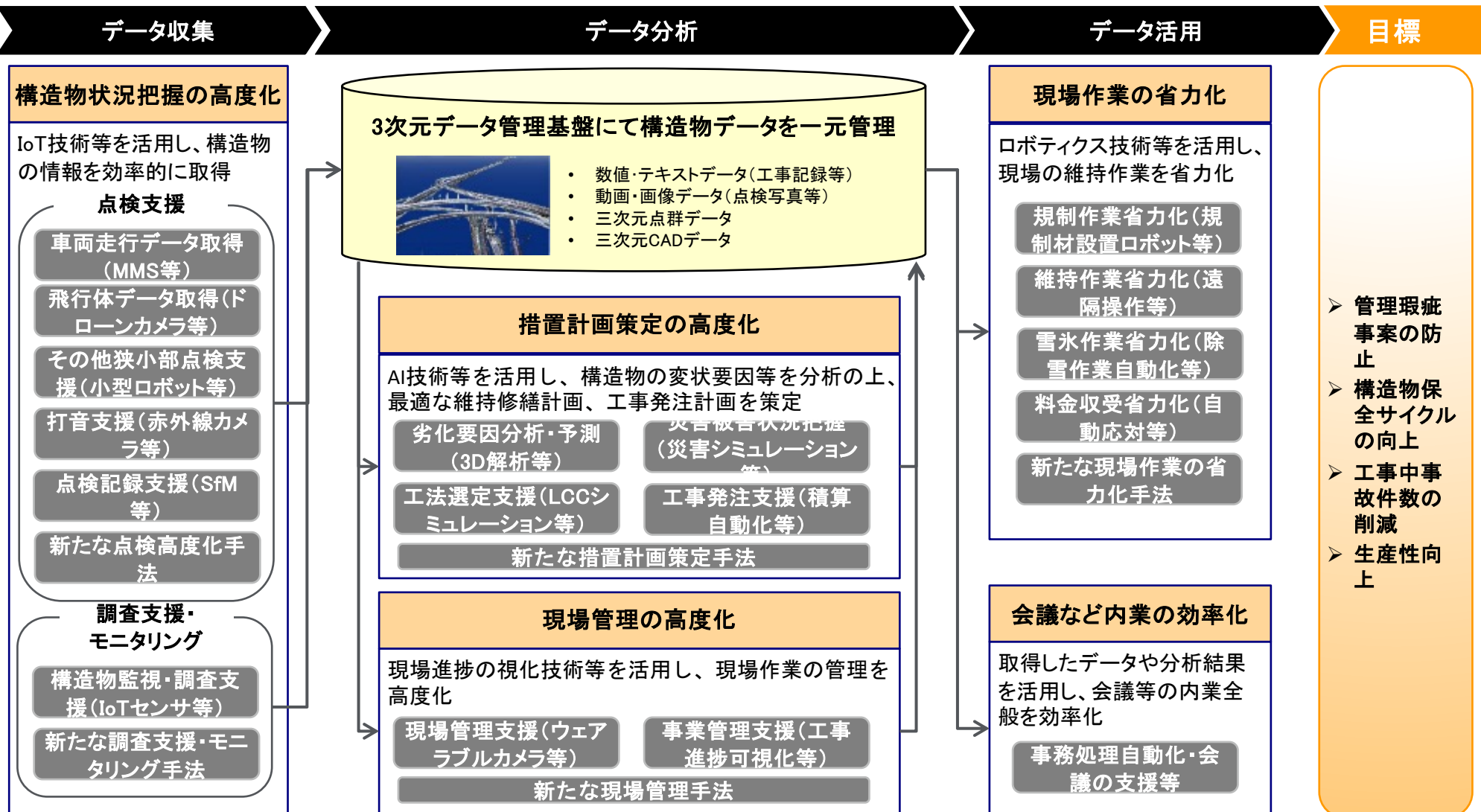
取得したデータや分析結果を活用し、旅行全般を支援する新たなサービスを創出

地域連携、他のサービスとの連携等

- 死亡事故件数の削減
- 渋滞量の削減
- 利用交通量の増加
- 通行可能車線確保率の向上
- 生産性向上

高速道路保全マネジメントの高度化：テーマ概要

構造物を中心とした、メンテナンス、オペレーションを進化させる技術などに対するイノベーションを起こす





イノベーション交流会の活動内容について

イノベーション交流会では下記のような活動を通して、ニーズ・シーズマッチングおよび部会立ち上げの促進を図っています。

勉強会 (隔月目安で開催予定)


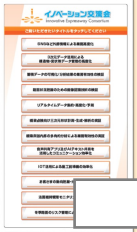


目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 会員企業との情報共有および会員同士の交流の場を提供し、ニーズ・シーズマッチングを促進する
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 会員企業へのイベント情報・活動結果の共有 ➢ 部会の活動報告および内容についてディスカッションを実施

2023年度勉強会実施状況

展示会への出展 (2023年度は4件出展予定)

目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 交流会外へ情報発信することで、新たな会員企業の獲得およびi-MOVEMENTの認知度向上につなげる
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 交流会で実証完了した案件をパネル展示にて内容紹介

2023年度イベントでの展示状況

意見交換会・現場見学会 (それぞれ年2回開催予定)

目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 会員企業にNEXCOグループの業務内容や高度化後のイメージを理解いただき、会員企業のニーズへの理解を促進する
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NEXCO社員・グループ会社社員からテーマに沿って業務内容を説明、会員企業との意見交換を実施 ➢ 会員企業を招き、業務や高度化技術の現場見学を実施

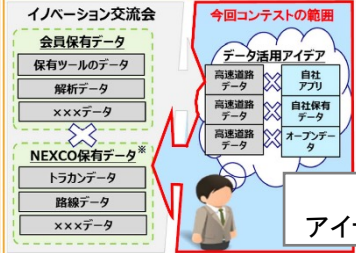



2023年6月オンライン意見交換会
(テーマ:災害検知)の実施状況

2023年10月i-MOVEMENTショーケース見学会の実施状況

高速道路DXアイデアコンテスト

目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ スタートアップ企業など会員企業以外からも幅広いアイデアを取りこみ、部会立ち上げにつなげる
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NEXCO中日本グループや会員企業が保有するデータ等を活用したアプリケーションやアイデアを公募 ➢ 応募作品から確度の高いアイデアを選定・表彰



2022年度
アイデアコンテストの概要

イノベーション交流会の年間活動(2023年度)

活動内容	頻度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
活動報告会	1回/年	(4/25) 名古屋 活動報告				繁忙期								
運営委員会 (対面のみ)	1回/ 四半期				運営 委員会①				運営 委員会②			運営 委員会③ 次年度計画 提示	運営 委員会④ 次年度計画 採決	会計監査 (4月)
勉強会 イベント (交流会内)	1回/月		勉強会 (5/26) 東京 ニーズ説明 シーズ説明	(6/23) 意見交換会 集中個別相談	勉強会 (7/21) 名古屋 部会座談会			勉強会 (9/15) 東京 講演会	(10/13) i-MOVEMENT ショーケース 見学会	勉強会 (11/17) 名古屋 ニーズ説明 (他のインフラ 会社のニーズ 含む)	(12/22) 東京 意見交換会 集中個別相談	勉強会 (1/19) 名古屋 次年度 活動方針 意見照会	勉強会 (2/22) 東京 次年度 活動方針説明	(3/22) 東京 現場見学会
その他	随時								▲ GEATEC 10/17~20	▲ メッセナゴヤ 11/8~10	▲ ハイウェイテクノフェ 11/9~10	▲ 社会インフラテック 12/6~8		
		アイデア募集期間												
		WEB情報発信を実施												
部会	随時	随時活動(調査・実証等)を実施												

【凡例】 対面開催とオンライン開催のハイブリッド型 対面開催のみ

さらに詳しい説明をご希望の場合は、下記の連絡先にお問合せください。

ご希望に応じてオンラインでの個別面談も実施させていただきます。

＜お問い合わせ先＞

イノベーション交流会 事務局

(NEXCO中日本 i-MOVEMENT推進室内)

TEL : 052-222-3549 FAX : 052-232-3739

MAIL: info_imovement@c-nexco.co.jp